

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit infeksi merupakan penyebab utama terjadinya morbiditas dan mortalitas di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Hal ini berhubungan erat dengan banyaknya mikroorganisme berbahaya yang menyerang manusia dan menyebabkan berbagai macam penyakit (Putri & Suriati, 2023). Infeksi nosokomial merupakan penyakit infeksi yang didapat dari rumah sakit. Namun Saat ini, istilah Infeksi nosokomial diubah menjadi "HAIs" (*Healthcare Associated Infections*) yang merujuk pada penyakit yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan, dengan pengertian yang lebih luas bahwa kejadian infeksi tidak hanya terjadi di rumah sakit, tetapi juga terjadi di tempat pelayanan kesehatan lainnya (Haryanto, 2022).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO, 2011) menunjukkan HAIs menjadi penyebab sekitar 4 - 56% penyebab kematian neonatus, dengan tingkat kejadian sekitar 75% terjadi di Asia Tenggara dan Subsahara Afrika. Berdasarkan data dari *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2016) menunjukkan hasil survei HAIs tahun 2014 di rumah sakit Amerika Serikat didapatkan angka kejadian HAIs mencapai 722.000 di unit perawatan akut dan 75.000 pasien dengan HAIs meninggal ketika dirawat di rumah sakit. Di Indonesia, angka kejadian penyakit infeksi nosokomial pada tingkat layanan rawat inap tingkat lanjut sampai dengan Desember 2014 mencapai 148,703 kasus (Kemenkes RI, 2015).

Berdasarkan kasus infeksi nosokomial di RSUD Kota Kendari Sulawesi Tenggara, pada tahun 2019 dari 945 pasien di ruang ICU, terdapat 8 pasien yang terinfeksi nosokomial akibat pembedahan, dan 82 pasien terinfeksi nosokomial pada pemasangan infus. Pada tahun 2020 dari 433 pasien di ruang ICU, terdapat 14 pasien yang terinfeksi nosokomial akibat pembedahan, dan 3 pasien terinfeksi nosokomial pada pemasangan infus. Pada tahun 2021 dari 270 pasien di ruang ICU, terdapat 14 yang pasien terinfeksi

nosokomial akibat pembedahan, dan 14 pasien terinfeksi nosokomial pada pemasangan infus (Syarif & Maharani, 2023). Salah satu bakteri yang menyebabkan penyakit infeksi nosokomial adalah yang bakteri *Staphylococcus aureus* (Solikhah, 2018).

Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan flora normal yang terdapat pada tubuh manusia, namun ketika jumlahnya melebihi batas normal, bakteri ini akan bersifat patogen. Luka yang terbuka, lingkungan rumah sakit, dan peralatan medis maupun non-medis dapat menjadi pintu masuk bagi bakteri *Staphylococcus aureus* ke dalam tubuh manusia (Solikhah, 2018).

Salah satu cara untuk mengatasi infeksi yang disebabkan oleh bakteri adalah dengan melakukan pemberian antibiotik. Antibiotik pada dasarnya memiliki efek bakteristatik dan bahkan membunuh bakteri (Putri & Suriati, 2023). Penggunaan antibiotik pada sebagian kasus infeksi sangat diperlukan, namun jika dilakukan penggunaan secara berlebihan maka dapat menyebabkan bakteri resisten atau tetap bertahan hidup karena adanya perubahan genetik (Krisnawati, 2021).

Saat ini, banyak tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit termasuk pada infeksi bakteri, karena banyak orang yang percaya bahwa menggunakan obat tradisional lebih aman dibandingkan dengan menggunakan obat-obatan yang terbuat dari bahan kimia (Yuniarty & Hasjim, 2017). Tumbuhan mengandung berbagai golongan senyawa kimia sehingga memungkinkannya berfungsi sebagai bahan obat dengan efek fisiologis terhadap organisme lain (Putri & Suriati, 2023). Bidara merupakan salah satu tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat. Tanaman bidara memiliki kandungan *fenol* dan *flavonoid* yang berfungsi sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan antibakteri (Krisnawati, 2021). Senyawa lain yang terkandung dari tanaman daun bidara seperti *flavonoid* dan *tannin* ini juga dipercaya memiliki aktivitas sebagai antibakteri, antiseptik, anti jamur, anti inflamasi dan menyembuhkan penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri salah satunya bakteri *Staphylococcus aureus* (Vironica, 2021).

Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Mardhiyani & Afriani (2021) menunjukkan hasil bahwa ekstrak etanol daun bidara dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 30%, 50% dan 70% dengan zona hambat tertinggi pada konsentrasi 70% yaitu sebesar 12,25 mm sehingga diketahui bahwa semakin besar konsentrasi ekstrak etanol daun bidara, maka semakin besar zona hambat yang terbentuk.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “uji daya hambat ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100%”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ekstrak daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) efektif dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui zona hambat ekstrak daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.
- b. Untuk mengetahui konsentrasi yang efektif dari ekstrak daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan literatur bagi akademik dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan terutama dalam bidang Mikrobiologi.

2. Bagi Peneliti

Peneliti dapat memperoleh pengembangan wawasan ilmu pengetahuan dan pengalaman di bidang penelitian bagi peneliti.

3. Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pijakan dalam melakukan pengembangan baru dalam berbagai aspek di tempat penelitian.

4. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber informasi bagi peneliti lain yang tertarik dengan bidang penelitian yang serupa atau terkait.